

⑫実用新案公報 (Y2)

昭63-12856

⑬Int.Cl.⁴D 05 B 41/00
39/00

識別記号

厅内整理番号

⑭公告 昭和63年(1988)4月12日

6557-4L
6557-4L

(全5頁)

⑮考案の名称

縫製機の縫製品牽引装置

⑯実願 昭59-34393

⑯公開 昭60-147381

⑯出願 昭59(1984)3月9日

⑯昭60(1985)9月30日

⑰考案者

松田 靖彦

富山県富山市水橋中新町31-5

⑰出願人

吉田工業株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

⑰代理人

弁理士 宮田 友信

審査官

藤井 元泰

1

2

⑰実用新案登録請求の範囲

ミシンで構成される縫製機の排出側に排出方向に向い縫製速度に順応して往動するスライダーを設け、スライダーに縫製品を把持するグリッパーを水平に支承すると共に、水平状態から所定角度傾倒可能に支承したことを特徴とする縫製機の縫製品牽引装置。

考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は、例えばドレスの如く長い被服などの裁断された生地にスライドファスナーを縫着するミシンを主体として構成される縫製機に取付け、縫い付けられた縫製品を縫い付ける速度に同調して排出する方向へ牽引する装置に関する。

(従来の技術)

周知の縫製機においては、ローラ方式にて縫製品を送り出す装置を備えたものがあつたが、縫製品が長いものであるとミシンの排出側に乱雑に溜まることになり、手作業によりしばしば縫製品を整然と送り出すように手間を掛ける必要があり、縫製作業の能率向上に限度があつた。また、縫製機に縫製品を長手方向に牽引して排出する装置を備えることも考えられるが、装置自体が大きくなる等の問題があつた。

(考案の目的)

この考案は以上の問題を解決するため、牽引装置の突出長さを長い縫製品より短かくしても、牽引する距離が長くなり、長い縫製品であつても所定位置まで牽引することが可能となる縫製機の縫

製品牽引装置を提供することにある。

(考案の構成)

この考案による牽引装置は、縫製機の主体をなすミシンの排出側に、縫製して排出された先端部を把持するグリッパーを水平に排出方向に沿つて縫製速度に順応して往復運動可能に設け、このグリッパーを水平状態から所定角度に傾倒可能に支承したもので、この傾倒により牽引距離を増加することを特徴とするものである。

(実施例)

第1図にこの考案による牽引装置を設けた縫製機を示しており、基台1上にミシン2を備え、ミシン2の供給側に、基台1の上面に沿つて生地28を、傾斜した案内板3に沿つてスライドファスナー29をそれぞれ供給し、ミシン2の縫着ステーション4で生地28にファスナー29を縫い付けるもので、縫着ステーション4で縫つて送り出された縫製品30を本考案の牽引装置によつて排出するものである。

本考案の牽引装置は第1図及び第2図によつて示す如く、ミシン2のフレームにおける背面にホルダー5を固着し、ホルダー5に案内棒6を排出方向に沿つて突設し、案内棒6の先端を吊杆7で支承されるブラケット8に支持し、この案内棒6にスライダー9を摺動自在に嵌め、更にホルダー5とブラケット8に軸支した両ブーリー10, 11にベルト12を掛け、ベルト12の一部をスライダー9に止着し、ホルダー5に設けたサーボモーター13にブーリー10を連結し、サーボモー

ター13の正転逆転でスライダー9を排出方向に沿つて負荷に応じて速度を変化して往復動するものである。

上記スライダー9に案内棒6の長手方向に対し直交する回転軸14を設け、回転軸14に縫着ステーション4に向つて突出するアーム15を一体的に設け、アーム15の先端に一対のグリッパー16, 16を横に並べて設け、両グリッパー16, 16を縫着ステーション4に向つて前進した際、その先端部が縫着ステーション4に近接して停止するように、スライダー9にホルダー5に当接するストッパー17が突設してある。また、グリッパー16が後退して所定位置に停止するため、ホルダー5とブラケット8間に案内棒6と平行する支持棒18を架設し、支持棒18にリミットスイッチ19を支持棒18に沿つて固定位置を調節できるように設け、スライダー9にリミットスイッチ19に当接する触子20が突設してある。また前記グリッパー16は、下側の固定板21上に可動板22をエアシリンダー23で揺動自在に枢支したものである。

更に、前記の回転軸14はモーターあるいはエアシリンダーなどの駆動機24に連結してあって、その回転によつてグリッパー16を水平状態から所定角度回転して傾倒するようになつており、駆動機24にも負荷に応じて変化し得る制御を具備したものを採用することが好ましい。

尚、第1図と第3図に示しているが、基台1の背面に牽引して排出された縫製品30を引っ掛けた支持する掛支棒25をレバー26で排出方向に揺動自在に架設し、レバー26にエアシリンダー27を連結して第3図図示の如く、グリッパー16の後退に応じて後方へ倒し、グリッパー16より離し落された縫製品30を掛支棒25に受け止め、再び基台1側に向つて起立するものであり、そして縫製完了した縫製品30は第1図に示したように引っ掛けるのである。

上記の牽引装置によれば、縫着ステーション4より送り出される縫製品30を、開口して待機しているグリッパー16, 16で把持し、サーボモーター13でグリッパー16, 16を後退すれ

ば、第4図のA, B図に示す如く生地28にスライドファスナー29が縫着されてなおも牽引し、生地28の長手方向の後端部附近に至つた時、グリッパー16, 16を停止し、次いで駆動機24によってグリッパー16, 16を第3図図示の如く垂直になるまで傾倒すれば、第4図C図の如く生地28が更に牽引され、生地28の裾部が基台1上に残るが、グリッパー16, 16を開放することにより、自重により生地28が基台1上より10滑り落ちるものである。

尚、上記した実施例ではスライダー9をサーボモーター13によつて駆動するようにしたが、スライダー9を牽引するベルトをエアシリンダー(この場合のエアシリンダーの作動力はスライダーによる牽引力の負荷に応じるようにする)によつて作動するようにしても良い。

(考案の効果)

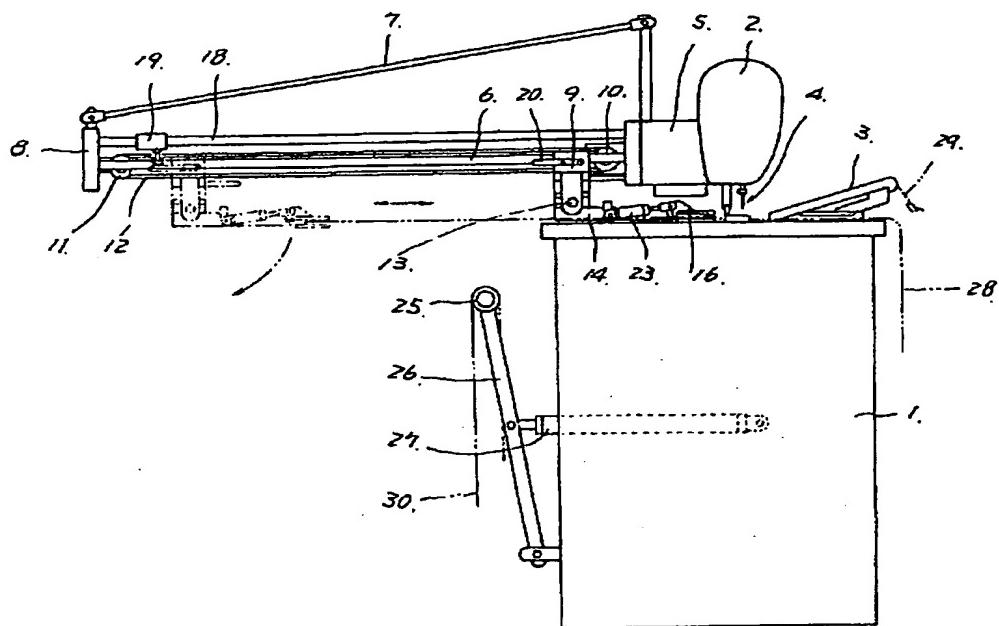
この考案による縫製機の縫製品牽引装置によれば、グリッパーをミシンの排出方向に向つて縫製速度に順応して往復動可能に設け、且つグリッパーを水平状態から所定角度傾倒自在に支承したもので、この傾倒により縫製品を引き付ける作用と同様の作用が得られるので、直線往復する行程を短かくしても傾倒作用により牽引行程が加えられ、長い縫製品であつても短かい牽引行程で確実にしかも整然と排出されることができるので、長い縫製品を能率よく縫い付けられるものである。また、装置自体は小型となり、設備の床面積を小さくすることができる利点がある。

30 図面の簡単な説明

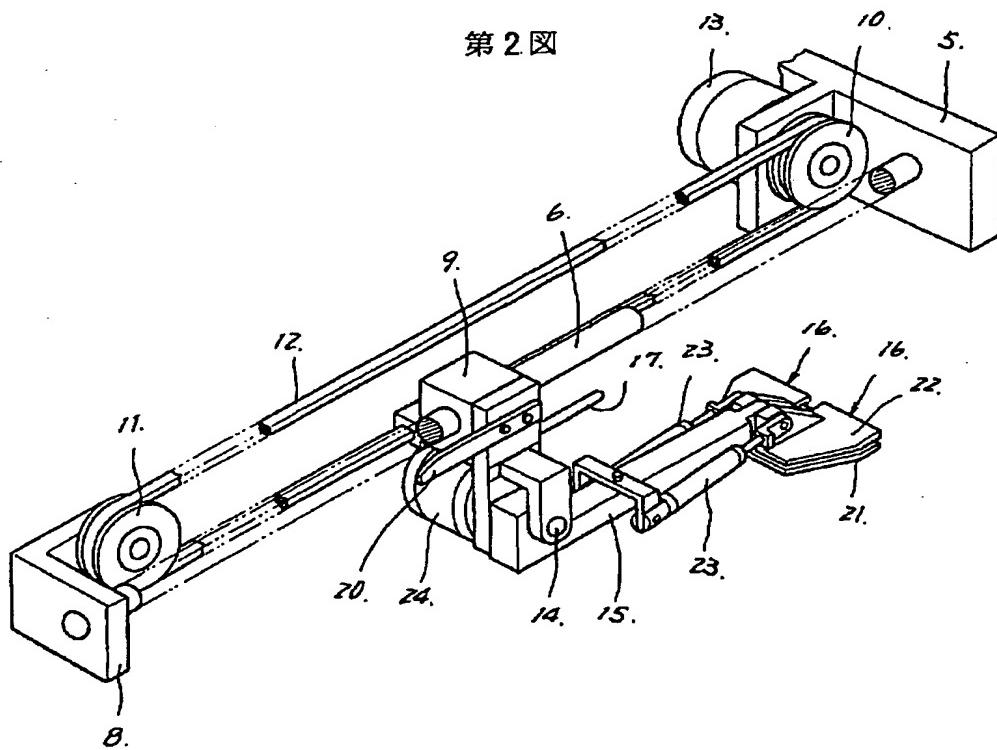
第1図はこの考案による牽引装置を備えた縫製機の大要を示す側面図、第2図は牽引装置の要部を示す斜視図、第3図はグリッパーを傾倒した時の状態を示す側面図、第4図A, B, Cは縫製品の牽引行程を示す平面図である。

1…基台、2…ミシン、4…縫着ステーション、5…ホルダー、6…案内棒、12…ベルト、13…サーボモーター、14…回転軸、15…アーム、16…グリッパー、19…リミットスイッチ、28…生地、29…スライドファスナー、30…縫製品。

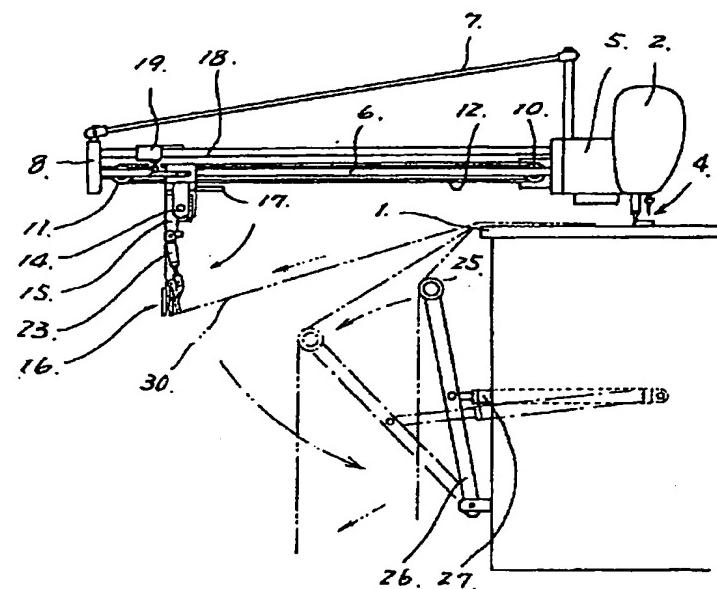
第1図



第2図



第3図



第4図

